



Standar Nasional Indonesia

---

SNI 06-1008-1989

## Kalsium karbonat untuk plastik



SNi 06-1008-1989

4 7353

UDC. 546.41 . 661.842



STANDAR INDUSTRI INDONESIA

# **KALSIUM KARBONAT UNTUK PLASTIK**

**SII. 1254 - 85**

REPUBLIK INDONESIA  
DEPARTEMEN PERINDUSTRIAN



## KALSIUM KARBONAT UNTUK PLASTIK

### 1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, cara pengemasan dan syarat penandaan kalsium karbonat untuk plastik.

### 2. DEFINISI

Kalsium karbonat untuk plastik adalah serbuk berwarna putih yang sebagian besar terdiri dari  $\text{CaCO}_3$ , digunakan sebagai bahan pengisi.

### 3. SYARAT MUTU

Syarat mutu kalsium karbonat untuk plastik dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

**Tabel**  
**Syarat Mutu Kalsium Karbonat untuk Plastik**

	Uraian	Persyaratan
1.	Kadar air, %	maks. 0,2
2.	Kadar $\text{CaCO}_3^*$	min. 98
3.	Kehalusan lolos saringan 325 mesh (0,45 mm), %	min. 95

Catatan :

\*adbk = atas dasar bahan kering

### 4. CARA PENGAMBILAN CONTOH

Cara pengambilan contoh sesuai SII 04526—26, *Petunjuk Cara Pengambilan Contoh Padatan*.

### 5. CARA UJI

#### 5.1. Kadar Air

##### 5.1.1. Peralatan

- Botol timbang bertutup
- Timbangan analitik
- Lemari pengering

##### 5.1.2. Prosedur

- Timbang dengan teliti 3—5 g contoh dalam botol timbang yang telah diketahui berat tetapnya.
- Panaskan pada suhu  $105^\circ\text{C}$  selama 2 jam.
- Dinginkan dalam eksikator dan ditimbang sampai berat tetap.

##### 5.1.3. Perhitungan

$$\text{Kadar air} = \frac{\text{Kehilangan berat (gram)}}{\text{Berat contoh (gram)}} \times 100 \%$$

## 5.2. Kadar $\text{CaCO}_3$

### 5.2.1. Pereaksi

- HCl pekat
- HCl 25%
- $\text{H}_2\text{SO}_4$  25%
- Amonium oksalat jenuh
- 0,1 N  $\text{KMnO}_4$

### 5.2.2. Peralatan

- Labu ukur 250 ml
- Erlenmeyer
- Buret 50 ml
- Corong dan kertas saring No. 41
- Timbang analitik
- Penangas air

### 5.2.3. Prosedur

- Timbang teliti kurang lebih 5 g contoh  $\text{CaCO}_3$  dilarutkan dalam 25 ml HCl pekat.
- Panaskan hingga hampir kering, kemudian ditambahkan 10 ml HCl 25% dan encerkan.
- Kemudian disaring lalu dibilas dengan air panas
- Filtrat ditampung ke dalam labu ukur 250 ml, dan tepatkan sampai tanda garis.
- Pipet 25 ml filtrat, panaskan, kemudian ditambahkan amonia pekat sampai netral.
- Tambahkan amonium oksalat yang jenuh, diamkan 1 malam.
- Endapan disaring dan cuci dengan air panas sampai bebas klorida.
- Tambahkan 10 ml  $\text{H}_2\text{SO}_4$  25%, air suling 25 ml lalu dipanaskan pada  $70^\circ\text{C}$
- Terakhir titar dengan 0,1 N  $\text{KMnO}_4$

### 5.2.4. Perhitungan

$$\text{Kadar } \text{CaCO}_3 = \frac{\text{BM. } \text{CaCO}_3 \times \text{ml } \text{KMnO}_4 \times \text{N. } \text{KMnO}_4 \times 0,0280}{\text{BM CaO contoh mg}} \times \text{fp} \times 100\%$$

dimana :

- N = Normalitas  $\text{K MnO}_4$
- fp = faktor pengenceran
- 0,0280 = bobot setara CaO
- BM = berat molekul

## 5.3. Kehalusan

### 5.3.1. Peralatan

- Saringan 325 mesh (0,045 mm)
- Alat pengayak

### 5.3.2. Prosedur

- Timbang 50 g contoh yang sudah dikeringkan pada suhu 105°C ke dalam gelas piala, tambahkan air  $\pm$  500–600 ml lalu aduklah sampai terdispersi (Kalau perlu diberi dispersing agent)
- Tuangkan ke dalam ayakan 325 mesh (0,045 mm), ayaklah contoh basah sampai air yang keluar dari ayakan jernih.
- Pindahkan sisa di atas ayakan ke dalam cawan petri yang kering dan diketahui berat tetapnya.
- Keringkan di atas penangas air dan selanjutnya di dalam lemari pengering pada suhu 105°C
- Dinginkan dalam eksikator dan timbang sampai berat tetap

### 5.3.3. Perhitungan

$$\text{Kehalusan} = \frac{\text{Bagian yang lolos (gram)}}{\text{Berat contoh (gram)}} \times 100 \%$$

## 6. CARA PENCEMASAN

Kalsium karbonat untuk plastik, dikemas dalam wadah yang tidak bereaksi dengan isi, tertutup rapat, aman dalam penyimpanan dan transportasi.

## 7. SYARAT PENANDAAN

Pada kemasan dicantumkan :

- Nama barang
- Kadar dan kehalusan
- Berat bersih
- Kode Produksi
- Lambang, nama perusahaan



**BSN**

**PERPUSTAKAAN**

